

Karting de loisir

Résultat d'apprentissage 6^e année, Le nombre, n° 8
Démontrer une compréhension de la multiplication et de la division de nombres décimaux (où le multiplicateur est un nombre entier positif à un chiffre et le diviseur est un nombre entier strictement positif à un chiffre).
[C, CE, L, R, RP, V]

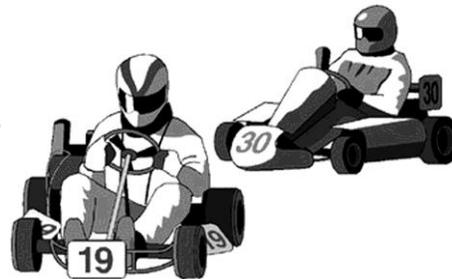
Description Les élèves calculent des tarifs pour une activité de karting à l'aide de matériel de manipulation.

Matériel

- Fiche reproductible : « Tableau des tarifs »
- Argent fictif (dollars et cents)
- Matériel de manipulation (base 10)
- Photocopies de la fiche reproductible : « Tableau des valeurs » (une par élève)

Activité

1. Proposez aux élèves de calculer des tarifs pour une activité de karting. Le karting est une excuse pour plonger les élèves dans une situation où ils doivent multiplier des nombres avec des décimaux. N'importe quel autre contexte qui serait plus signifiant dans votre milieu pourrait être utilisé. Il suffirait d'ajuster la présente leçon à votre contexte. La démarche et l'exploration demeurent inchangées.



2. Proposez aux élèves de calculer le tarif pour 10 minutes de karting à l'aide du matériel de manipulation de leur choix. Demandez :

Quel moyen allez-vous prendre? Le tarif est pour 5 minutes, que devrez-vous faire pour obtenir le tarif pour 10 minutes. Commençons par estimer le produit.

3. Voici deux exemples de stratégies d'estimation du produit :

Élève 1 :

Lorsque je pense à 2,25 \$, je pense à 3 \$ alors, pour 10 minutes de karting je devrais multiplier 3 \$ par 2, donc mon produit sera inférieur à 6 \$.

Élève 2 :

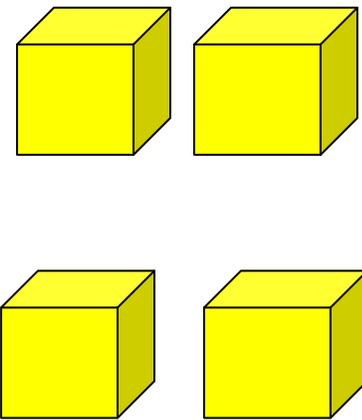
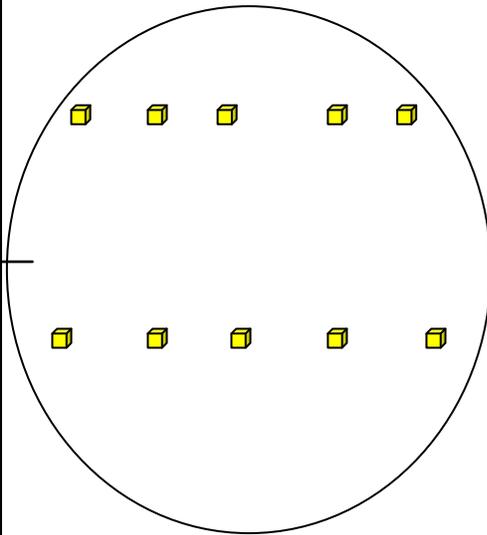
2,25 \$ c'est près de 2 \$ alors, pour 10 minutes de karting je devrais multiplier 2 \$ par 2, donc mon produit sera supérieur à 4 \$.

- Maintenant que les élèves ont une idée du produit qu'ils cherchent, proposez-leur de représenter leur multiplication à l'aide du matériel de manipulation.
- Voici deux exemples de stratégies possibles :

Élève 1 :

Pour multiplier 2,25 \$ par 2, je dois d'abord décomposer 2,25 \$.

J'utilise un tableau des valeurs pour m'aider :

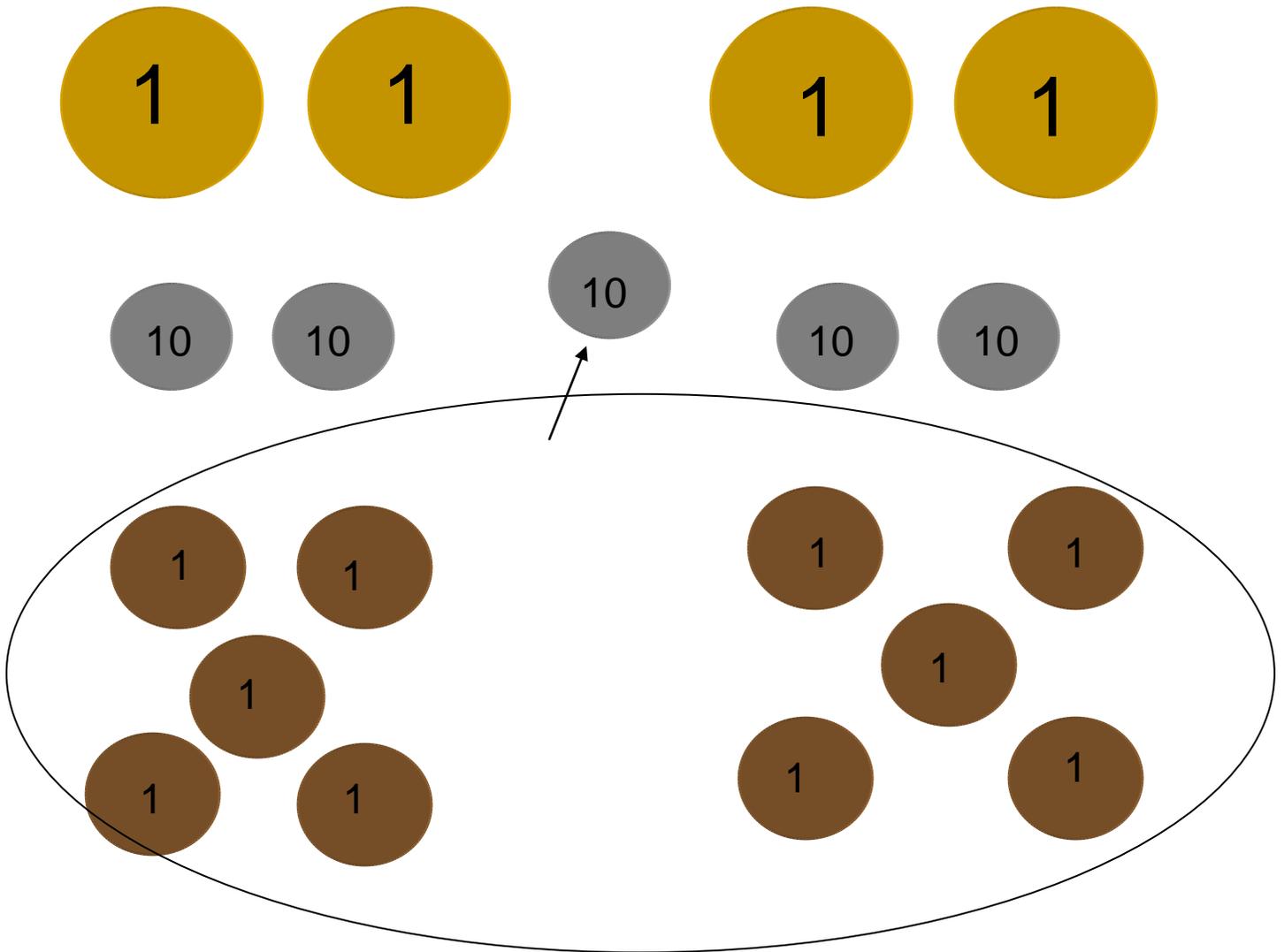
Centaines (dollars)	Dizaines (pièces de 10 cents)	Unités (pièces d'un cent)
		

Donc, j'ai 450 ce qui me fait un produit de 4,50 \$ pour 10 minutes de karting.
Je sais que ma réponse est vraisemblable, car j'avais estimé que mon produit serait inférieur à 6 \$.

Élève 2 :

Pour multiplier 2,25 \$ par 2, je dois d'abord décomposer 2,25 \$.

J'utilise de l'argent fictif pour m'aider :



J'ai donc $4 \times 1,00 \$$ cela donne 4,00 \$
plus $5 \times 0,10 \$$ cela donne 0,50 \$
Ce qui me donne 4,50 \$.

Je sais que ma réponse est vraisemblable, car j'avais estimé que mon produit serait supérieur à 4,00 \$.

6. Proposez un nombre de minutes différent aux élèves, 5 ou 8 par exemple. En équipes de 2, demandez-leur de représenter leur travail de différentes manières et de transposer leurs représentations concrètes ou illustrées de manière symbolique.
7. Encouragez les élèves à explorer différentes façons de représenter leurs multiplications.
8. Demandez aux équipes de partager leurs représentations. Demandez aux élèves de trouver des ressemblances et des différences entre les représentations.

Extension

Les élèves pourraient noter leurs produits et le nombre de minutes correspondantes dans un tableau et prédire les produits suivants en observant la régularité.

Les tarifs pourraient être modifiés pour ressembler à ceci :

- 2,25 \$ pour 5 minutes
- 4,00 \$ pour 15 minutes
- 6,00 \$ pour 30 minutes

Fiche reproductible

Tableau des tarifs

Bienvenue chez karting en rond!

Voici notre tarif :

2,25 \$ pour 5 minutes

* Le port du casque est obligatoire!

À vos marques...

Prêts?

Soyez prudents!

La direction

Tableau des valeurs

Centaines (dollars)	Dizaines (pièces de 10 cents)	Unités (pièces de 1 cent)